

# Embalse Convento Viejo II VI Región

## Febrero 2018



Embalse Convento Viejo, presa principal.



Presa auxiliar del embalse, descarga al canal

### 1.- Antecedentes Generales de la II Etapa

Nombre del contrato	Embalse Convento Viejo II Etapa, VI Región.
Ubicación	Región del Libertador Bernardo O'Higgins
Mandante	Ministerio de Obras Públicas Dirección de Concesiones de Obras Públicas
Adjudicatario	Embalse Convento Viejo S.A.
Accionistas	Constructora Belfi S.A. Besalco Concesiones S.A. Brotect S.A.
Presupuesto Oficial estimado	UF 4.200.000
Decreto de Adjudicación	Decreto Supremo N° 273 de fecha 27 de abril de 2005, publicado en el Diario Oficial de fecha 4 de julio de 2005.
Fecha de Inicio Concesión	4 de julio de 2005
Plazo de Concesión	304 meses
Plazo de las Puesta en Servicio Provisorias de la obra (PSP) de la Fase 3 de Riego.	30 de noviembre de 2018 para la PSP definitiva, pudiendo solicitarse PSP parciales por tramos.
Estudio de Impacto Ambiental :	Resolución Exenta N°067 de fecha 8 de junio de 2004

### 1. Descripción del proyecto

El proyecto concesionado, se ubica a 160 km al sur de Santiago, en el Estero Chimbarongo, y consiste en la ampliación y explotación del Embalse Convento Viejo, de 27 millones de m<sup>3</sup> preexistente, a 237 millones de m<sup>3</sup>, así como la construcción, mantenimiento y operación de una red de canales matrices, principales y secundarios, para el riego de una superficie superior a las 21.000 há del Valle de Nilahue e incrementar la seguridad de riego de las 35.000 há de los Valles de Chimbarongo, Las Toscas y Guirivilo.

- **Fase 1** Construcción de Obras de Embalse: Corresponde a las obras de los Muros Principal y Auxiliar, obras de evacuación de crecidas, obras de entrega, obras de modificación de infraestructura entre las que se cuentan: una variante ferroviaria, línea de alta tensión, oleoducto, entre otros.
- **Fase 2** Obras Complementarias: Corresponde a la modificación y extensión de las redes de conducción de agua existentes, además del Canal Matriz Nilahue que incluye el Túnel La Lajuela.
- **Fase 3** Red de Riego: Contempla la red de canales principales y secundarios, sifones, tranques y bocatomas, que abastecerán al Valle de Nilahue.

Las Fases 1 y 2 se encuentran concluidas, y en etapa de explotación. La Fase 3 fue suspendida por la Resolución DGOP N° 4607, de fecha 1 de octubre de 2009, y reiniciada por instrucción contenida en la Resolución DGOP N°262, del 25 de enero de 2013, tramitada el 30 de enero de 2013 y ratificada por Decreto Supremo N°244 del 07.08.2013 publicado el día 26.04.2014

# Embalse Convento Viejo II VI Región

## Febrero 2018

### 2. Antecedentes Generales de la Fase III

Inicio Fase 3	30 de enero de 2013, Resolución D.G.O.P. N° 262 de fecha 25 de enero de 2013.
Superficie de riego	21.155 hectáreas
Comunas	Santa Cruz, Lolol y Pumanque.
Presupuesto estimado	UF 998.656,14
Decretos Modificación de obras	D.S MOP N° 244 del 07.08.2013, tramitado el 08.04.2014. D.S MOP N° 343 del 08.07.2014, tramitado el 02.10.2014.
Puesta en Servicio Provisoria Fase 3	D.S MOP N° 343 del 08.07.2014, se podrá solicitar Puestas en Servicios Parciales Provisorias. Fecha PSP Total, 31.12.2018
Documentos Declaración de Impacto Ambiental	RCA N° 222 del 17.09.08: <ul style="list-style-type: none"> <li>Canal Norte Unificado: Km 0.0 al 11,896.</li> <li>Canal Norte, Tramo 1B: Km 23,746 al 30.166, RCA N° 222 del 17.09.08.</li> <li>Canal Norte, Tramo 2: Km 30.166 al 57,890, RCA N° 222 del 17.09.08.</li> <li>Canal Lolol Sur: Km 3,546 al 12,828, RCA N° 222 del 17.09.08.</li> <li>Canal Panamá: Desde la compuerta de captación hasta el km 0,96, RCA N° 222 del 17.09.08.</li> </ul> RCA N° 59 el 11.06.13: <ul style="list-style-type: none"> <li>Canal Norte, Tramo 1A: Km 12.250 al 24.042.</li> </ul> RCA N°133, del 27.06.12: <ul style="list-style-type: none"> <li>Canal Lolol Sur: Km 0.0 al 3,546,</li> </ul>

Documentos Estudio de Impacto Ambiental	Canal Sur: Incluye Sifón Nerquihue y Canal Sur Tramo I, Km 0.0 al 15.0 y Canal Sur Tramo II, Km 15.0 al 33.0: <ul style="list-style-type: none"> <li>Estudio de Impacto Ambiental ingresado al SEIA el 14/11/13.</li> <li>Contó con 3 adendas ingresadas al SEA: Adenda N° 1 del 02.05.2014, Adenda N°2 del 06.10.2014, Adenda N°3 del 16.12.2014.</li> <li>Contó con 3 ICSARA: ICSARA N°1 del 05.06.2014, ICSARA N°2 del 04.11.2014, ICSARA N°3 del 27.01.2015.</li> <li>Obtiene RCA N° 25/2015 del 05.02.2015.</li> </ul>
---	---

### 3. Plano de Ubicación General

Vista panorámica, Valle de Lolol

### 4. Características de las obras de la Fase III, Red de Riego Concesión Embalse Convento Viejo.

- Superficie de riego: 21.155 hectáreas aproximadamente.
- Distribución y continuidad de las aguas mediante la construcción de cuatro canales primarios de longitud total aproximada de 106,3 kilómetros.
- Construcción de seis sifones:
  - a) Sifón Nerquihue de 1,965 kilómetros de longitud y 2,2 m de diámetro para cruzar el Valle, el Estero Nerquihue, y la Ruta I-72, dando origen en su descarga al Canal Sur.
  - b) El Tramo 2 del Canal Norte cruza tres quebradas mediante sifones de diámetro 1,6m.
  - c) El Canal Lolo Sur cruza el estero Fortaleza mediante un sifón de 1,2 m de diámetro.
  - d) Construcción de una longitud de 31,934 kilómetros de canales secundarios y 50 nuevos tranques de regulación, que se adicionan a 5 tranques existentes, ubicados a la mayor cota posible respecto al canal primario, de modo que desde allí se puedan conectar los sistemas de riego de los predios de cada sector.



# Embalse Convento Viejo II VI Región

## Febrero 2018

### 5. Obras de canalización de la Fase III

#### Canales Principales/áreas de riego

Nombre	Longitud, (km)	Áreas de riego, (hás)
Canal Norte Unificado	12,250	1.094
Canal Norte	Tramo 1A	11,830
	Tramo 1B	6,086
	Tramo 2	26,978
Canal Lolol Sur	14,312	3.666
Canal Sur	Tramo 1	15,250
	Tramo 2	18,537
	Nuevo Canal Sur	4.244
Canal Panamá red primaria	0,960	998
Bombeo directo del Estero Nerquihue		1.243
Sifón Nerquihue	1,965	
<b>Totales</b>	<b>108,168</b>	<b>21.155</b>

#### Canales Secundarios /Longitud.

Canal Primario	Canal Secundario	Longitud (km)
Canal Lolol Sur	Tres Esquinas	4,823
Canal Sur, Tramos 2	Entre Aguas	4,124
	El Molino, (Ranguil)	11,739
	El Fondo, (Quiahue)	5,198
Canal Panamá	Red secundaria	6,050
<b>TOTALES</b>		<b>31,934</b>

#### Canales /Tranques proyectados y existentes.

Canal	Tranques proyectados	Tranques existentes
Canal Norte	24	1
Canal Panamá	3	1
Canal Lolol Sur	9	1
Canal Sur	17	2
<b>Totales</b>	<b>53</b>	<b>5</b>

### 6. Principales Hitos y Actividades – Febrero 2018

La Resolución DGOP N°310 del 22 de enero 2018 que autorizó la Puesta en Servicio Provisoria Parcial, de los siguientes tramos o canales:

- Canal Panamá, red primaria y secundaria.
- Canal Norte Unificado.
- Canal Norte Tramo 1A.
- Canal Norte Tramo 1B.
- Canal Norfte Tramo 2 hasta el km 48.

Conforme lo anterior, y sin resolución ambiental para el Nuevo Canal Sur, los frentes de trabajo se reducen a completar el Canal Sur que tiene varios tramos pendientes, y a completar el subtramo final del Canal Norte, Km 48,000 al km 57,14°, donde estpa pendiente la isponibilidad de terreno en dos lotes pendientes y falta terminar los tres sifones de D=1.600 mm.

#### • Obras en ejecución:

Canal Sur Tramo 1:

- Instalación de Armaduras y moldaje de muros canoa (Km 5,931 - Km 6,036).
- Colocación de Base Granular e instalación de moldaje para pavimento calle Las Pataguas, Km 7,780.
- Excavación corte de canal (Km 15,100- Km 15,126).

Canal Sur Tramo 2:

- Preparación plataforma de canal (Km 15,126 – Km 15,750).
- Instalación cajones paso predial, Km 20,510; Km 21,200 y Km 23,640.
- Excavación corte de canal (km 15,126 – Km 15,400).
- Preparación plataforma de canal (Km 15,500 – Km 15,720).

Canal NorteTramo 2, Km 48,000 al Km 57,144:

- Instalación de tuberías en Sifón N° 1 (Km 49,841 - Km 50,050).
- Instalación de tuberías, Sifón N° 2 (Km 50,317 – Km 50,547).
- Preparación sello fundación Sifón N° 3 (Km 51,265 – Km 51,467).
- Instalación tubería HDPE corrugado, cruce de Quebrada, Km 52,370.

### 7. Avance de obras 31 de Febrero 2018

El avance de obras es de 99,99%.